



MAYO, 2012

INFORME



Un mundo de
capacidades
con presencia local

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ. CONSTRUCCIÓN CAMPAMENTO 600 HOMBRES INFORME DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

Preparado para:

Minera Panamá S.A.
Torres de Las Américas, Torre A, Piso 20.
Panamá, República de Panamá

Preparado por:

GOLDER ASSOCIATES PANAMÁ S.A.
Registro Ambiental IRC-033-2008

Informe Técnico

Distribución:

01 copia digital - Minera Panamá S.A.
01 copia - GolderAssociates Panamá S.A.





RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

ÍNDICE

1.0	INTRODUCCIÓN.....	1
2.0	OBJETIVOS	2
2.1	General	2
2.2	Específicos.....	2
3.0	METODOLOGÍA	2
3.1	Reconocimiento y planificación en campo	2
	Reconocimiento y zonificación del área.....	2
3.2	Rescate en campo	5
3.2.1	Herpetofauna (Anfibios y Reptiles)	6
3.2.2	Avifauna (Aves).....	6
3.2.3	Mastofauna (Mamíferos).....	6
3.3	Base de datos.....	7
3.4	Monitoreo e Inspecciones de Verificación	7
4.0	RESULTADOS	8
4.1	Categorías de Manejo de Fauna en Rescate	8
4.2	Especies rescatadas y observadas por Clase	8
4.3	Especies observadas y ahuyentadas.....	11
4.4	Especies Vulnerables	11
5.0	ATENCIÓN DE FAUNA.....	11
6.0	CONCLUSIONES	12
7.0	BIBLIOGRAFÍA.....	13
8.0	ANEXOS	14
	ANEXO 1. Actas de inspección sanitaria de Especies rescatadas y reubicadas por actividad en el área del Proyecto Campamento 600	14
	ANEXO 2. Especies rescatadas y reubicadas por actividad en el área del Proyecto Campamento 600	16
	ANEXO 3. Fotografías de rescate y reubicación de fauna por actividad del proyecto Campamento 600	29

Figuras

Figura 1: Área de rescate y división en zonas Campamento 600.	3
Figura 2: Áreas de reubicación de Fauna.....	4
Figura 3: Número de individuos totales rescatados por Clase.....	9



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Figura 4. Número total de especies rescatadas y reubicadas por actividad.	9
Figura 5. Número total de especies rescatadas y observadas por clase y por actividad	10



1.0 INTRODUCCIÓN

Los estudios de línea base del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Cobre Panamá determinaron que el bosque tropical latifoliado siempreverde de tierras bajas es el tipo de vegetación más común (85%) en el Área de Desarrollo del Proyecto y sus alrededores. Adicional al EIA del Proyecto, MPSA realizó otros estudios desde agosto de 2009 hasta enero de 2010, para identificar especies de plantas (flora) y animales (fauna) raras, amenazadas o en peligro de extinción (Especies de Interés - EdI) fuera del área que podría ser afectada por el Proyecto (Golder, 2010).

De la fauna de vertebrados terrestres, el EIA identificó a 57 especies de anfibios, 53 especies de reptiles, 308 especies de aves y 19 especies de mamíferos. De estas especies, 7 anfibios, 9 reptiles, 56 aves y 11 mamíferos aparecen en las listas nacionales de protección y 12 anfibios, 8 reptiles, 15 aves y 10 mamíferos fueron identificados como especies de interés para el Proyecto (Golder 2010).

La Resolución AG-0292-2008 de la ANAM establece como requisito la ejecución de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, en todo tipo de proyecto que implique el desbroce o remoción parcial o total de la vegetación de un área boscosa. El Plan de Rescate de Flora y Fauna de Minera Panamá S. A. determina que se debe minimizar los impactos ambientales generados en el área del Proyecto Cobre Panamá, en relación a la estabilidad de las poblaciones locales de flora y fauna silvestres. Para tal fin el mismo Plan establece los criterios y procedimientos generales de rescate y reubicación de las especies, como parte de las medidas de mitigación contempladas en el Estudios de Impacto Ambiental del Proyecto (Golder, 2010).

Este Plan fue ejecutado entre Marzo y Abril de 2012 en toda el área del Proyecto donde se hizo remoción parcial o total de la vegetación boscosa. El área donde se ejecutó el presente Plan tiene una superficie de 4,8 hectáreas, localizado en el Distrito de Donoso, Provincia de Colón.



2.0 OBJETIVOS

2.1 General

- Mitigar el impacto ambiental de las actividades de desbroce de la vegetación boscosa, mediante la ejecución de un plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, en el área del Proyecto de Construcción del Campamento con capacidad para 600 personas.

2.2 Específicos

- Identificar especies de fauna vulnerables, incluyendo las Especies de Interés (EdI) y las protegidas por la legislación nacional e internacional, dentro de las áreas donde se efectuará el desbroce de la vegetación.
- Rescatar el mayor número de especies e individuos de fauna silvestre (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) dentro del área de desbroce de la vegetación, incluyendo especies vulnerables y EdI.
- Transportar y reubicar los ejemplares de las especies de fauna rescatadas en sitios predeterminados que contienen un hábitat adecuado para su sobrevivencia.
- Asegurar prácticas de manejo ex-situ como el transporte y mantenimiento de individuos vivos de animales en albergues temporales o centros de recuperación, si se requiere.

3.0 METODOLOGÍA

3.1 Reconocimiento y planificación en campo

Reconocimiento y zonificación del área

Esta actividad incluyó una gira de reconocimiento del área del Proyecto, la demarcación y división del área en polígonos de trabajo (Figura 1). Además se establecieron sitios de acceso para la ejecución del rescate y las potenciales áreas de trampeo. Las coordenadas centrales del rescate son E 537454, N 0975440.

El personal que participó de esta gira de reconocimiento inicial fueron representantes de las empresas participantes del Proyecto (la gestora del proyecto JVP, la consultora ambiental Golder, MPSA, personal de topografía y encargada de la remoción de la vegetación del Campamento 600, la empresa MECO). En una reunión también se coordinaron temas generales del cronograma de trabajo de Golder.

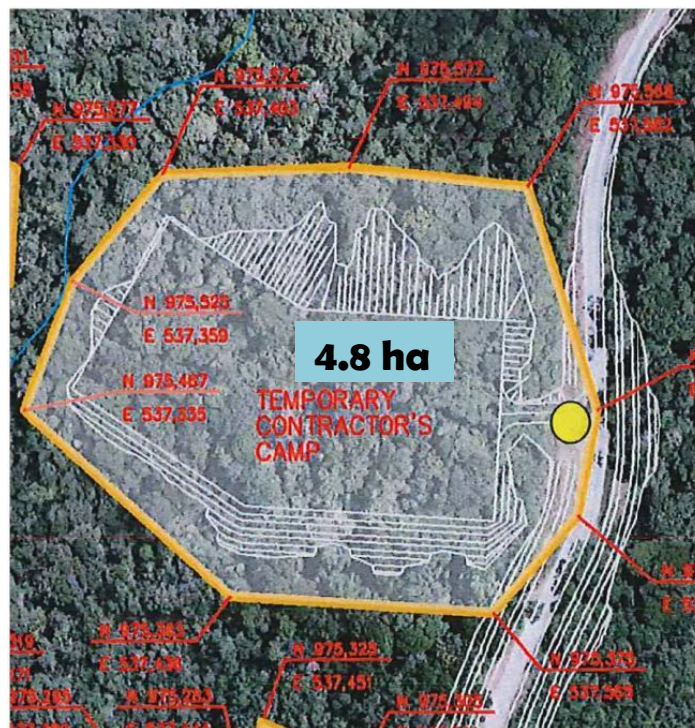


Figura 1: Área de rescate y división en zonas Campamento 600.

Sitio de Reunión

Antes de iniciar operaciones de campo del rescate de fauna, fue establecido un sitio de reunión diaria del personal de Golder, a un costado de la vía de acceso al área del Proyecto. En este sitio se cubrió con lonas de plástico, sostenidas con estacas de madera. Este sitio sirvió para coordinar operaciones de campo del rescate.

Sitio de Atención Primaria a los animales

En el sitio de Reunión se habilitó un sitio de atención primaria a los animales, para atención veterinaria de los individuos que posteriormente se reubicarían en sitios previamente determinados. En este sitio fueron mantenidos y atendidos, durante cada día de rescate, antes que se realizara la reubicación, individuos adultos y juveniles de anfibios, reptiles y mamíferos silvestres, con prioridad de atención para especies de lento desplazamiento o heridas. Aquellos que necesitaron cuidados veterinarios fueron registrados en los formularios para tales fines (ver Anexo 1)

Luego de la evaluación y atención veterinaria y de la toma de medidas morfométricas (longitud), los individuos fueron trasladados hacia los sitios de reubicación previamente determinados.



Sitio de Reubicación

Antes de iniciar las actividades de tala y remoción de vegetación, se identificaron uno o varios sitios adecuados para reubicar los animales rescatados; generalmente este procedimiento se da en sitios colindantes al área de construcción. Estos sitios deben ser de fácil acceso para transportar al animal, presentar características similares al hábitat en donde se encontraba el animal originalmente, pero lo suficientemente alejado del movimiento de máquinas y personas para preservar así la vida del animal

El sitio de reubicación de fauna rescatada en el área, fue previamente seleccionado de acuerdo a sus características ecológicas. El sitio está localizado frente a la misma área donde se ejecutó el rescate en Campamento 500, aproximadamente a 100 metros de la vía principal, a 800 m de la garita de MPSA (Figura 2). Las especies de anfibios, reptiles no venenosos, aves y mamíferos capturados, fueron reubicadas en este sitio que tiene un hábitat con características ecológicas similares a las áreas donde fueron rescatadas. El área se encuentra en las coordenadas centrales E 537882, N 975011.

El sitio de reubicación para serpientes venenosas se localiza diagonal al área de construcción del campamento 500 y posee hábitat boscoso con características similares y apropiadas para la sobrevivencia de estos ofidios. En las coordenadas centrales aproximadas E 537542, N 974973.

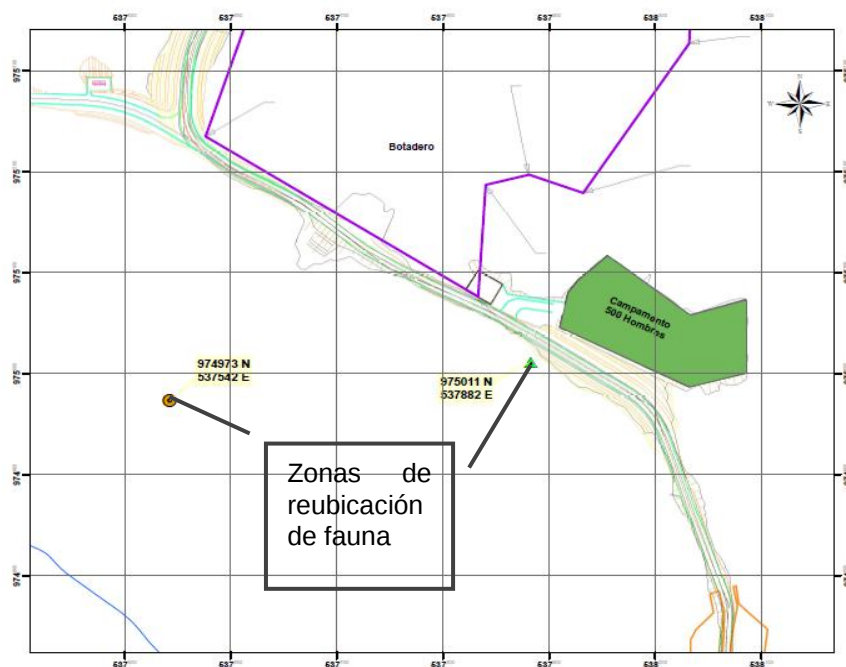


Figura 2: Áreas de reubicación de Fauna



3.2 Rescate en campo

Las actividades de rescate y reubicación de fauna, fueron ejecutadas antes, durante y después de las actividades de desbroce de la vegetación en el área del Proyecto de Construcción del Campamento 500. A continuación se describen cada una de las fases desarrolladas en este Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre:

A. Avanzada: Es el rescate hecho antes de iniciar cualquier tipo de actividad de desbroce en al área del Proyecto, incluyendo la tala. El equipo de avanzada estuvo conformado por 4 biólogos-zoólogos y 4 ayudantes en avanzada. El desplazamiento de captura de fauna se realizó en paralelo, con una separación de 5 metros entre una y otra persona. Esta avanzada se hizo por un periodo de tres días, simultáneamente con el trampeo, en cada uno de los polígonos en que se dividió el área del Campamento 500.

B. Socuela: Durante esta actividad se acompaña al grupo durante los trabajos de limpieza de vegetación en el sotobosque, antes de la tala.

C. Tala: Durante esta actividad se realiza el rescate de los individuos que pudieron quedar atrapados en madrigueras o que surgieron al momento de cortar los árboles, esta actividad se realizó siguiendo un estricto protocolo de seguridad.

D. Desarraigue: Se realiza rescate durante la etapa de extracción de los troncos y sus raíces por desarraigo con maquinaria pesada. Al igual que durante la etapa de tala, se sigue un estricto protocolo de seguridad.

Ahuyentamiento y Reconocimiento Visual

Un importante esfuerzo del rescate durante la actividad de Construcción del Campamento 600 se efectuó durante las dos primeras fases, avanzada y socuela realizando el ahuyentamiento de la fauna. El ruido de entrada de personas al área, sumado a los ruidos de pitos y cornetas fue, con frecuencia suficiente para que parte de la fauna de rápido desplazamiento (aves, mamíferos, entre otros) abandonara temporal o definitivamente el área donde habitaban.

Luego del ahuyentamiento, se realizó un reconocimiento visual para verificar la presencia de animales que no hubieran huido o de nidos y madrigueras con camadas que puedan correr riesgos de daño durante la tala de árboles o durante las actividades de extracción de troncos y raíces. Esta inspección se realizó desde el nivel del suelo hasta las cavidades y ramas de árboles donde fue posible observar a simple vista desde el suelo.



3.2.1 Herpetofauna (Anfibios y Reptiles)

Para el reconocimiento de los anfibios y los reptiles, se realizaron caminatas para búsqueda mediante la remoción y revisión de hojarasca, troncos caídos y en descomposición, entre las raíces y troncos de árboles y palmas, quebradas, así como en estrato rocoso y bromelias que pudieran servirle como hábitat a la herpetofauna.

Los individuos fueron capturados manualmente utilizando guantes de látex y transportados en recipientes de plástico con hojarasca humedecida para evitar la desecación de la piel.

En el caso de las serpientes, se utilizaron ganchos herpetológicos y polainas para capturar los individuos, que de inmediato fueron colocados dentro de sacos de tela para su posterior liberación. Para la identificación de las especies se utilizan las guías de campo de Ibáñez, R., *et al.* (2004) y Savage (2002).

3.2.2 Avifauna (Aves)

Para la búsqueda y reconocimiento de la avifauna, se utilizaron binoculares 7 x 3 para observación directa y cámaras digitales para fotografiar las que fueron posibles. Las aves observadas sólo fueron registradas y no rescatadas, debido a que al ser ahuyentadas por el ruido y la presencia de humanos, las mismas tienden a volar fuera del área.

También se hizo una búsqueda de nidos de aves en los huecos y ramas visibles de árboles, en arbustos y en el suelo. Esta búsqueda se realizó a simple vista y complementada por el uso de binoculares. Para la identificación de las especies se utilizó la Guía de Aves de Panamá (Ridgely, R. & J. Gwynne, 2005).

3.2.3 Mastofauna (Mamíferos)

Antes de las actividades de desbroce, se realizaron caminatas dentro del área del proyecto (avanzadas), para evidenciar la presencia de mamíferos mediante la observación directa y con la ayuda de binoculares 7 x 35, de la misma forma para buscar mamíferos arbóreos. De forma similar se efectuó esta búsqueda mientras se hacía trampeo. Durante estos recorridos, también se buscó rastros y otras evidencias de mamíferos, como: huellas, excrementos, olores, comederos, bañaderos, sitios de refugio (cuevas y madrigueras), entre otros. Una vez localizados los rastros, principalmente huellas, fueron identificados con la ayuda de una guía de mamíferos silvestres de Centroamérica (Reid, 2009).



Trampeo de Mamíferos

Se procedió a la colocación de 25 trampas (Havarack, Tomahawk y Sherman) por un periodo dos noches y tres días en cada uno de los cinco polígonos o áreas en que fue dividida la avanzada de rescate. Las trampas fueron colocadas el primer día de rescate y revisadas cada día durante las primeras horas de la mañana. Las trampas se colocaron cada 20 metros de distancia entre sí, dependiendo de la topografía del terreno. Las trampas fueron ubicadas en Sitios donde se observaron indicios de presencia de mamíferos, tales como comederos, pasaderos, huellas y madrigueras.

Los individuos capturados en las trampas fueron tomados con guantes de seguridad y colocados en bolsas de tela o cajas kennels para su transporte, de acuerdo a su tamaño y comportamiento. El equipo de trampeo fue conformado por 2 biólogos con 2 ayudantes, durante la colocación sistemática de trampas.

Siempre que fue liberada por el veterinario la fauna rescatada fue reubicada en áreas aledañas al proyecto de acuerdo a lo que establece el procedimiento de rescate (áreas previamente designadas en el plan de rescate).

3.3 Base de datos

Cada uno de los individuos observados y rescatados fue registrado en el Formulario de Rescate de Campo, igualmente fueron fotografiados y se registraron en el mismo las coordenadas de rescate y reubicación. Esta información fue ingresada a una base de datos elaborada en el programa Access.

En el Anexo 2 se encuentran las coordenadas de rescate y reubicación de Fauna en el área de Campamento 600 Hombres.

3.4 Monitoreo e Inspecciones de Verificación

Luego de realizar las actividades anteriormente descritas, se procedió a hacer una inspección de verificación para la liberación de cada una de las áreas rescatadas, en la cual participaron personal del Departamento de Ambiente de MPSA, Golder y representantes de la Compañía constructora del Campamento 500. Posterior a la liberación de las áreas, se iniciaron las actividades de socuela, tala y remoción de la vegetación (desarraigue) en el área de Construcción del Campamento 500. Terminada esta etapa, se realizó una inspección posterior con el fin de determinar si durante las actividades de tala se afectaron especies faunísticas y proceder a rescatarlas. Durante el ingreso y operación de maquinaria para el desarraigo de la vegetación y nivelación del terreno, un equipo Golder realizó actividades de inspección para verificación de la presencia de fauna que ha podido colonizar el área después del proceso de rescate previamente realizado.



4.0 RESULTADOS

4.1 Categorías de Manejo de Fauna en Rescate

Se determinaron las categorías de manejo de fauna en rescate, según la facilidad con que las especies puedan movilizarse al ser ahuyentadas del área del Proyecto. Fueron determinadas tres categorías de manejo, las cuales se describen a continuación.

- Categoría 1: Especies que por su facilidad de movilidad, se alejan del área del proyecto ante la presencia de personal y maquinarias.
- Categoría 2: Especies arborícolas y terrestres que tienen la necesidad de cruzar de un lado a otro del área donde se construye, pero cuya sobrevivencia no está en riesgo.
- Categoría 3: Especies que tuvieron que ser reubicadas dado que su supervivencia no puede garantizarse.

Las aves debido a su tipo de movilidad están en la Categoría 1. La mayoría de las especies de mamíferos se encuentran en las Categorías 1 y 2, sean de menor o mayor territorialidad. En la categoría 3 se encontraron la mayoría de las especies de anfibios y reptiles que, por su movilidad y territorialidad restringidas, debieron ser rescatados y reubicados (Anexo 2).

4.2 Especies rescatadas y observadas por Clase

Fueron rescatados un total de 297 individuos de fauna de vertebrados terrestres, de los cuales la mayor parte fueron anfibios, seguidos por reptiles y por ultimo mamíferos. Fueron observados seis (6) individuos de aves y 3 mamíferos, todos dentro del área del Proyecto de Construcción de Campamento 600 (Tabla 1, Figura 1).

Tabla 1. Número de individuos de fauna rescatados y observados por Clase en el área del Proyecto de Construcción del Campamento 600.

Taxa	Rescatados	Observados
ANFIBIOS	213	0
REPTILES	82	0
AVES	0	6
MAMÍFEROS	2	3
TOTAL	297	9

Fuente: Base de Datos Golder 2012.

La distribución taxonómica del número de individuos de fauna, presentada en la Figura 1, indica que el grupo más numeroso está representado por los anfibios, seguido por los reptiles y por último pocas aves observadas y pocos mamíferos rescatados. Lo anterior,



probablemente, debido a que las aves y los mamíferos son más sensibles a la presencia humana.

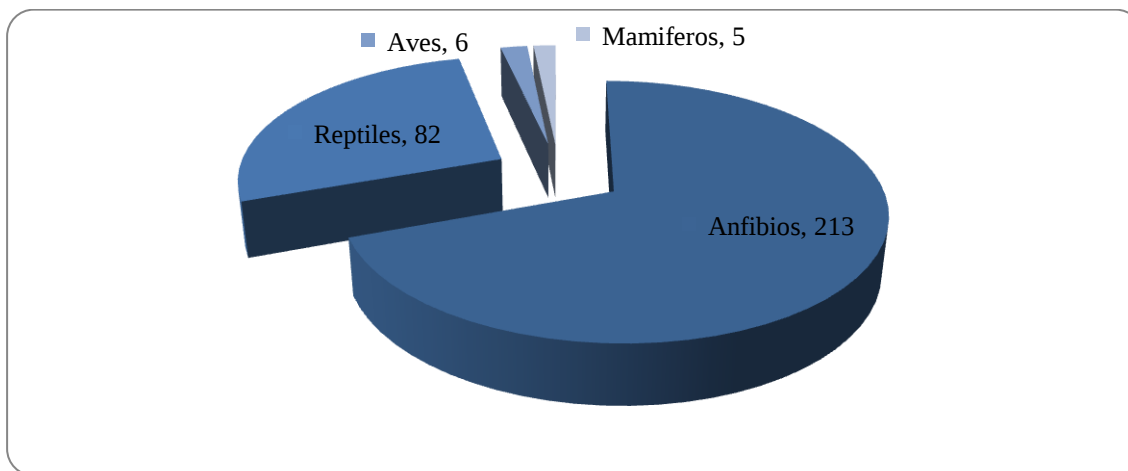


Figura 3: Número de individuos totales rescatados y observados por Clase.

La distribución del número total de especies en las diferentes fases del rescate de fauna es la siguiente: 32 especies rescatadas durante la avanzada, 1 especie rescatada durante la socuela y 32 especies rescatadas durante la tala (Tabla 2, Figura 2, Anexo 1). A la fecha de cierre de este informe (30 de abril/2012), no se había realizado la fase de desarraigue por la maquinaria en el área de Campamento 600.

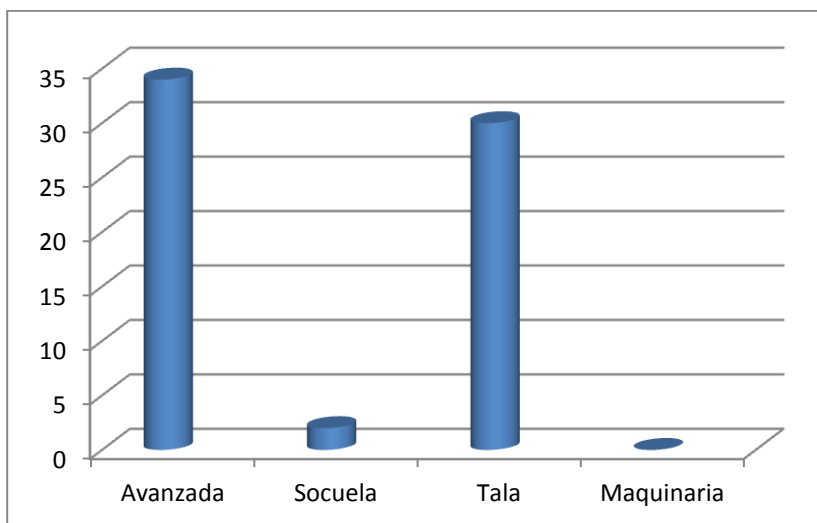


Figura 4. Número total de especies rescatadas y reubicadas por actividad.

La distribución del número de especies por Clase en las diferentes fases del rescate de fauna, muestra que fueron rescatados y reubicados más anfibios y reptiles durante la avanzada y la tala (Anexo 1, Tabla 2, Figura 3). Mientras que las especies de mamíferos rescatados y



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

reubicados fueron una zorra común (*Didelphis marsupialis*) durante la avanzada y un conejo muleto (*Silvilagus brasiliensis*) en la socuela. Las otras tres especies de mamíferos fueron observadas, de las cuales dos fueron rescatadas mediante ahuyentamiento del área del proyecto (Anexo 1).

Tabla 2. Número total de especies rescatadas y observadas por Clase y por actividad

Clase	Avanzada	Socuela	Tala
ANFIBIOS	18	0	16
REPTILES	12	0	15
AVES	3	0	0
MAMIFEROS	1	1	1

(* observados) Fuente: Base de Datos Golder 2012

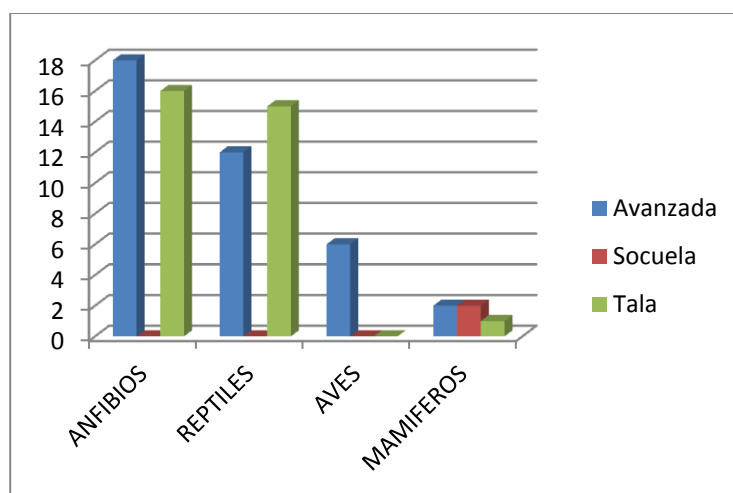


Figura 5. Número total de especies rescatadas y observadas por clase y por actividad

En el Anexo 1, por cada etapa del rescate, se presenta cada una de las especies rescatadas y reubicadas, con información sobre su correspondiente Clase y Número de individuos rescatados y reubicados.



4.3 Especies observadas y ahuyentadas

Durante el trabajo de rescate de fauna fueron observadas tres especies de mamíferos, el mono cariblanco (*Cebus capucinus*) durante la avanzada, la taira (*Eira barbara*) en la socuela y la ardilla roja (*Sciurus granatensis*) durante la tala. De estos mamíferos, el mono cariblanco y la taira fueron ahuyentados del área de rescate.

También fueron observadas, dentro del área del Proyecto de Construcción del Campamento 500, tres especies de aves: 3 individuos de loro verde (*Amazona farinosa*), uno de garza del sol (*Eliornis fúlica*) y dos de chacarero (*Psaracolius wagleri*), durante la avanzada.

4.4 Especies Vulnerables

Durante el rescate de fauna en el área del proyecto de Campamento 600, se encontraron cinco (5) especies vulnerables (Tabla 3) según la legislación nacional, la Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). Estas son: un primate (*Cebus capucinus*) y un ave en la Condición Nacional de Vulnerable (VU) y en el Apéndice II de CITES; y tres anfibios de la familia Dendrobatidae en diferentes condiciones de vulnerabilidad.

Tabla 3. Especies vulnerables

Clase	Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre común	Condicion Nacional*	UICN*	CITES*
Anfibios	Anura	Dendrobatidae	<i>Dendrobates auratus</i>	Rana venenosa	VU	LR	II
Anfibios	Anura	Dendrobatidae	<i>Phyllobates lugubris</i>		VU		II
Anfibios	Anura	Dendrobatidae	<i>Ranitomeya minuta</i>		VU	LR	II
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona farinosa</i>	Loro	VU		II
Mamíferos	Primates	Cebidae	<i>Cebus capucinus</i>	Cariblanco	VU		II

Fuente: Trabajo de campo de Golder Associates Panamá. *Condición Nacional y UICN: Peligro crítico (CR), en peligro (EN), vulnerable (VU), riesgo menor (LR). CITES: Apéndice I; incluye especies amenazadas de extinción. Apéndice II; incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe de ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia. Apéndice III; contiene las especies que están protegidas al menos en un país, y que han solicitado a otras Partes de la CITES ayuda para controlar su comercio.

5.0 ATENCIÓN DE FAUNA

Durante el rescate realizado en este periodo, se encontraron 2 animales heridos (uno fallecido) por las actividades, por lo que fue necesario el cuidado y evaluación del veterinario. Los formularios de atención a los animales están en el anexo 1.



6.0 CONCLUSIONES

- Fueron rescatados un total de 299 individuos de fauna de vertebrados terrestres, de los cuales la mayor parte fueron anfibios, seguidos por reptiles. La distribución taxonómica del número de individuos de fauna indica que el grupo más numeroso está representado por los anfibios, seguido por los reptiles y por último pocas aves observadas y pocos mamíferos rescatados. Lo anterior, probablemente, debido a que las aves y los mamíferos son más sensibles a la presencia humana.
- La distribución del número total de especies en las diferentes fases del rescate de fauna fue de 33 especies rescatadas durante la avanzada, 1 especie rescatada durante la socuela y 31 especies rescatadas durante la tala.
- La distribución del número de especies por clase en las diferentes fases del rescate de fauna, muestra que fueron rescatados y reubicados más anfibios durante la avanzada y más reptiles en la fase de tala. Fueron rescatadas dos especies de mamíferos: una zorra común (*Didelphis marsupialis*) durante la avanzada y un conejo muleto (*Silvilagus brasiliensis*) en la socuela.
- Las especies observadas y ahuyentadas fueron dos de mamíferos (*Cebus capucinus*, y *Eira barbara*; Las especies observadas fueron tres de aves (*Amazona farinosa*, *Eliornis fulica* y *Psaracolius wagleri*) y una de mamífero (*Sciurus granatensis*).
- Durante el rescate de fauna en el área del proyecto de Campamento 600, se encontraron cinco (5) especies vulnerables: un primate (*Cebus capucinus*) y un ave en la Condición Nacional de Vulnerable (VU) y en el Apéndice II de CITES; y tres anfibios de la familia Dendrobatidae en diferentes condiciones de vulnerabilidad.
- El presente informe utiliza el número total de individuos rescatados de acuerdo a la base de datos registrada por Golder, hasta el 30 de Abril de 2012.
- Se recomienda considerar y asignar otra área de reubicación de fauna, además del área asignada por JVP para Campamento 600 (coordenadas centrales E 537882, N 975011), debido a que este también es el sitio de reubicación asignado para Campamento 500 y dado que se ha reubicado un número considerable de individuos de anfibios y reptiles, es probable que se sobrepase la capacidad de carga del hábitat.



7.0 BIBLIOGRAFÍA

- Guyer, G. & M. Donnelly. 2004. Amphibians and Reptiles, A Comprehensive Guide. University of California Press. 299 p.
- Ibañez, R., S. Rand & C. Jaramillo. Los Anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y áreas adyacentes. Mizrachi&Pujol, Panamá. 192 p.
- Reid, F. 1987. A Field Guide to the Mammals of Central America & Southeast Mexico. Oxford University, 346 p.
- Ridgely, R. & J. Gwynne. 2005. Guía de las Aves de Panamá. Imprelibros S.A. Colombia. 614 p.
- Savage, J. 2002. The Amphibians and Reptiles of Costa Rica. University of Chicago Press, 934 p.
- World Resources Institute. 2007. EarthTrends: Environmental Information. Available at <http://earthtrends.wri.org>. Washington DC: World Resources Institute.
- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.
- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG - 0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
- Resolución AG 0292-2008 sobre el contenido del Plan de Rescate.
- Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) Versión 2010.
- Golder, 2010. EIA, Categoría III, Proyecto Cobre Panamá Resolución No. IA 12 10-2011 del 28 de diciembre de 2011



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

8.0 ANEXOS

ANEXO 1. Actas de inspección sanitaria de Especies rescatadas y reubicadas por actividad en el área del Proyecto Campamento 600



RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA

ACTA DE INSPECCION SANITARIA

Fecha de Rescate:
Acta Número:

14-4-12
8

Zona de Rescate:
Coordenadas:

Campamento 600
0537431/0975281

Nombre Común:
Clase:

Muleto
Mammífero

Nombre Científico:

Sylvilagus brasiliensis

Examen Física

Etapas de desarrollo:
Sexo:
Peso:
Temperatura corporal:

Suavil
♀
—
—

CC:

% de deshidratación:

Medidas:

Mucosas:

3
10%
21 cm
OK

Diagnóstico:

Presencia de Ectoparásitos (acaros, pulgas)
Rancho en región cervical

Tratamiento:

Se limpia y se cubre Sulfadiazina de Plada

Pronóstico:

Recomendaciones:

Bueno
Liberación

Coordenadas de Liberación: 053789/0975010

Rangos de valoración

Condición corporal (CC): Se evalúa de la siguiente forma: 1 muy delgado, 2 delgado, 3 estado, 4 sobre peso, 5 muy obeso.
% deshidratación: Signos Clínicos menor de 5: no es detectable, 5-6: leve pérdida de elasticidad cutánea, 6-8: claro retardo en el retorno del pliegue cutáneo, leve aumento del tiempo de llene capilar, ojos levemente hundidos en sus orbitas, mucosas pueden estar secas; 10-12 pliegue cutáneo no retorna a su posición, marcado retardo en el tiempo de llene capilar, ojos claramente hundidos en sus orbitas, mucosas secas, probables signos de shock (taquicardia, extremidades frías, pulso rápido y leve); 12-15 Signos marcados de Shock, muerte inminente.

N/A: no aplica.

Cilini Del C. Arosemena G.
Médico Veterinario
Registro No. 843



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA



RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA

ACTA DE INSPECCION SANITARIA

Fecha de Rescate:

2-5-12
9

Acta Número:

9

Zona de Rescate:

Campamento 600

Coordenadas:

Nombre Común:

Teguila

Nombre Científico:

Andis carpanteri

Clase:

Rapli

Examen Fisica

Etapas de desarrollo:

Juvenil
90

Sexo:

90

Peso:

1.91

Temperatura corporal:

N/A

CC:

2.5

% de deshidratación:

76%

Medidas:

LC: 5.3 cm

LT: 13.5 cm

Mucosas:

Normales

Diagnóstico:

Laceración con MPE, desde la porción distal del fémur hasta la porción proximal del útero y perineo, más o menos de 1.2 cm

Tratamiento:

Se realizó limpieza del área y se aplicó Antibióticos parenterales y Tópico (Enrofloxacina y Iodo) y Analgésico parenteral.

Pronóstico:

Reservado

Recomendaciones:

Se espera evolución, se ha hecho reparación por segunda intención.

Coordenadas de Liberación:

Fallece 3-5-12

Rangos de valoración

Condición corporal (CC): Se evalúa de la siguiente forma: 1 muy delgado, 2 delgado, 3 estado, 4 sobre peso, 5 muy obeso.
% deshidratación: Signos Clínicos menor de 5: no es detectable, 5-6: leve pérdida de elasticidad cutánea, 6-8: claro retardo en el retorno del pliegue cutáneo, leve aumento del tiempo de llene capilar, ojos levemente hundidos en sus orbitas, mucosas pueden estar secas; 10-12 pliegue cutáneo no retorna a su posición, marcado retardo en el tiempo de llene capilar, ojos claramente hundidos en sus orbitas, mucosas secas, probables signos de shock (taquicardia, extremidades frías, pulso rápido y leve); 12- 15 Signos marcados de Shock, muerte inminente.

N/A: no aplica.


Cilim Del C. Arosemena G.
Médico Veterinario
Registro No. 843



ANEXO 2. Especies rescatadas y reubicadas por actividad en el área del Proyecto Campamento 600

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537414	975496	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537480	975476	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537661	975581	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537426	975476	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537353	975499	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537661	975581	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537399	975509	537862	974986
Avanzada	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537410	975519	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537397	975397	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537393	975538	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537407	975532	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537406	975512	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537406	975512	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537380	975525	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537377	975504	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537496	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537520	975500	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537865	975297	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537463	975492	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537460	975492	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	538158	975036	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537432	975523	537862	974986



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537496	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537351	975202	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537393	975499	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537429	975476	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537415	975562	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537399	975509	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537421	975378	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>crassidigitus</i>	537549	975496	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>fitzingeri</i>	537520	975438	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>fitzingeri</i>	537401	975532	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>fitzingeri</i>	537501	975558	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>fitzingeri</i>	537390	975450	537882	975011
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>sp.</i>	537443	975358	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>sp.</i>	537411	975380	537862	974986
Avanzada	<i>Craugastor</i>	<i>sp.</i>	537424	975528	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537371	975503	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537393	975495	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537462	975537	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537402	975537	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537442	975444	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537411	975380	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537546	975543	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537475	975452	537862	974986



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537448	975449	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537498	975468	537882	975011
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537477	975452	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537546	975543	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537518	975358	537882	975011
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537399	975538	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537411	975380	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537051	975434	537882	975011
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537511	975538	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537336	975464	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537399	975509	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537336	975464	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537517	975388	537882	975011
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537531	975512	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	545453	972950	537882	975011
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537520	975438	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537511	975538	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537402	975402	537882	975011
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537531	975512	537862	974986
Avanzada	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537516	975412	537882	975011
Avanzada	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>mimus</i>	537517	975405	537882	975011
Avanzada	<i>Hypsiboas</i>	<i>rufitela</i>	537424	975528	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537358	975482	537882	975011



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537432	975523	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537504	975369	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537513	975395	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537477	975434	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537381	975506	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537546	975543	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537352	975459	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537498	975448	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537498	975425	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537498	975468	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537499	975508	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537488	975558	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537488	975558	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537505	975358	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537401	975518	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537385	975486	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537385	975486	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537498	975468	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537562	975495	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537494	975541	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537562	975495	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537562	975495	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537505	975358	537862	974986



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537365	975509	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537477	975434	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537472	975417	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537497	975452	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537562	975495	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537377	975504	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537546	975543	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537504	975550	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537391	975202	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	545431	975522	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	545430	975522	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537457	975483	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537460	975492	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	545446	972458	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	545446	972458	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537450	975478	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537446	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537443	975480	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537446	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537396	975541	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537446	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537446	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537446	975435	537862	974986



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537397	975397	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537456	975492	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537405	975504	537882	975011
Avanzada	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537446	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Lithobates</i>	<i>warszewitschii</i>	537511	975538	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	573415	975496	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537414	975496	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537351	975202	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	573415	975496	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537413	975540	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537539	975396	537882	975011
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537351	975202	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537424	975528	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537520	975438	537882	975011
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537500	975465	537882	975011
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537424	975528	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537393	975499	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537517	975489	537882	975011
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537415	975562	537862	974986
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>vittatus</i>	537505	975555	537882	975011
Avanzada	<i>Phyllobates</i>	<i>vittatus</i>	537394	975447	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537421	975378	537862	974986



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537554	975489	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537442	975444	537862	974986
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	545398	975512	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537531	975489	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537401	975468	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	545430	975520	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537385	975486	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	545499	975525	537882	975011
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cruentus</i>	537398	975486	537862	974986
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cruentus</i>	537503	975558	537862	974986
Avanzada	<i>Pristimantis</i>	<i>cruentus</i>	537386	975558	537862	974986
Avanzada	<i>Ranitomeya</i>	<i>minuta</i>	537398	975519	537862	974986
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537501	975558	537862	974986
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537404	975470	537882	975011
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537411	975380	537862	974986
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537390	975483	537882	975011
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537406	975512	537862	974986
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537496	975435	537862	974986
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537523	975566	537882	975011
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	538158	975036	537862	974986
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537390	975450	537882	975011
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537404	975470	537882	975011
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537358	975482	537882	975011



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537398	975486	537862	974986
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537497	975452	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537480	975545	537862	974986
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537484	975471	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537392	975476	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537375	975462	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537502	975558	537862	974986
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537390	975450	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	557558	975486	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537532	975530	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537546	975543	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537399	975509	537862	974986
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537376	975476	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537397	975397	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537385	975486	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537523	975421	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>nubicola</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>nubicola</i>	545398	975523	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>nubicola</i>	545401	975513	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>nubicola</i>	548962	974448	537882	975011
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>nubicola</i>	537415	975562	537862	974986
Avanzada	<i>Silverstoneia</i>	<i>nubicola</i>	537546	975543	537882	975011
Avanzada	<i>Smilisca</i>	<i>phaeota</i>	537511	975538	537862	974986



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Smilisca</i>	<i>phaeota</i>	537513	975476	537882	975011
Avanzada	<i>Didelphis</i>	<i>marsupialis</i>	537504	975535	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537421	975503	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>biporcatus</i>	537486	975421	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>capito</i>	537388	975532	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537865	975297	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537460	975493	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537505	975358	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537517	975489	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537527	975410	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537432	975523	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537393	975499	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537536	975537	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	538116	974913	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537525	975540	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537521	975414	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537457	975564	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537476	975437	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537538	975443	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537525	975540	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537374	975463	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537358	975482	537882	975011



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537402	975527	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537390	975450	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537394	975447	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537369	975513	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537407	975517	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>lemurinus</i>	537536	975537	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>lemurinus</i>	537463	975478	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537374	975463	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537351	975202	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	538116	974913	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537865	975297	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537407	975532	537862	974986
Avanzada	<i>Anolis</i>	<i>tropidalepis</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>	537503	975395	537862	974986
Avanzada	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>	537513	975497	537882	975011
Avanzada	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>	537412	975377	537862	974986
Avanzada	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>	537397	975397	537882	975011



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Avanzada	<i>Diploglossus</i>	<i>monotropis</i>	537407	975517	537882	975011
Avanzada	<i>Micrurus</i>	<i>stewarti</i>	537448	975468	537882	975011
Avanzada	<i>Sphaerodactylus</i>	<i>millepunctatus</i>	537481	975449	537862	974986
Avanzada	<i>Thecadactylus</i>	<i>rapicauda</i>	537358	975482	537882	975011
Avanzada	<i>Xenodon</i>	<i>rabdocephalus</i>	537481	975449	537882	975011
Socuela	<i>Silvilagus</i>	<i>brasiliensis</i>	537451	975287	537862	974986
Tala	<i>Allobates</i>	<i>talamancae</i>	537538	975450	536871	975001
Tala	<i>Colostethus</i>	<i>pratti</i>	537393	975478	537866	974987
Tala	<i>Craugastor</i>	<i>sp</i>	537415	975476	537872	974994
Tala	<i>Craugastor</i>	<i>sp.</i>	537550	975542	537882	975011
Tala	<i>Craugastor</i>	<i>stejnegerianus</i>	537435	975505	537835	974973
Tala	<i>Craugastor</i>	<i>underwoodi</i>	537406	975393	537872	975004
Tala	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537560	975436	537875	975005
Tala	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537517	975329	537846	974964
Tala	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537525	975330	537829	974958
Tala	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537552	975528	537882	975011
Tala	<i>Dendrobates</i>	<i>auratus</i>	537452	975516	537873	975007
Tala	<i>Hyalinobatrachium</i>	<i>colymbiophyllum</i>	537563	975472	537876	975003
Tala	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537415	975484	537871	974992
Tala	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537445	975510	537873	975007
Tala	<i>Incilius</i>	<i>coniferus</i>	537516	975406	537882	975011
Tala	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537519	975391	537882	975011
Tala	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537387	975488	537836	974971



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Tala	<i>Phyllobates</i>	<i>lugubris</i>	537517	975407	537882	975011
Tala	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537516	975406	537882	975011
Tala	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537413	975487	537872	974995
Tala	<i>Pristimantis</i>	<i>cerasinus</i>	537519	975391	537882	975011
Tala	<i>Pristimantis</i>	<i>cruentus</i>	537559	975393	537072	974999
Tala	<i>Pristimantis</i>	<i>pardalis</i>	537556	975432	537875	975004
Tala	<i>Pristimantis</i>	<i>pardalis</i>	537570	975475	537875	975004
Tala	<i>Rhinella</i>	<i>margaritifera</i>	537396	975514	537873	975004
Tala	<i>Scinax</i>	<i>boulengeri</i>	537520	975379	537875	975002
Tala	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537386	975451	537845	974977
Tala	<i>Silverstoneia</i>	<i>flotator</i>	537417	975512	537869	974993
Tala	<i>Smilisca</i>	<i>phaeota</i>	537397	975473	537860	974993
Tala	<i>Anolis</i>	<i>aquaticus</i>	537369	975556	537857	974984
Tala	<i>Anolis</i>	<i>biporcatus</i>	537344	975464	537872	974990
Tala	<i>Anolis</i>	<i>biporcatus</i>	537406	975514	537850	974980
Tala	<i>Anolis</i>	<i>biporcatus</i>	537532	975372	537875	975000
Tala	<i>Anolis</i>	<i>capito</i>	537413	975485	537847	974972
Tala	<i>Anolis</i>	<i>frenatus</i>	537553	975427	537881	975017
Tala	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537508	975511	537840	974967
Tala	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537533	975406	537882	975011
Tala	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537517	975398	537882	975011
Tala	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537517	975392	537882	975011
Tala	<i>Anolis</i>	<i>humilis</i>	537517	975392	537882	975011



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Actividad	Género	Especie	Coordenada de Rescate		Coordenada de Reubicación	
Tala	<i>Anolis</i>	<i>lemurinus</i>	537504	975467	537833	974970
Tala	<i>Anolis</i>	<i>lemurinus</i>	537519	975391	537882	975011
Tala	<i>Anolis</i>	<i>lemurinus</i>	537470	975431	537838	974971
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537465	975478	537873	975007
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537499	975513	537876	974997
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537500	975301	537887	975024
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537398	975477	537844	974979
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537413	975488	537872	974990
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537378	975477	537869	974993
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537411	975499	537871	974990
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537552	975528	537882	975011
Tala	<i>Anolis</i>	<i>limifrons</i>	537550	975534	537882	975011
Tala	<i>Anolis</i>	<i>polylepis</i>	537400	975546	537865	974985
Tala	<i>Basiliscus</i>	<i>basiliscus</i>	537356	975468	537812	974977
Tala	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>	537538	975550	537874	975004
Tala	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>	537472	975442	537885	975017
Tala	<i>Dactyloa</i>	<i>microtus</i>	537549	975510	537882	975011
Tala	<i>Kinosternon</i>	<i>scorpioides</i>	537407	975535	537825	974963
Tala	<i>Porthidium</i>	<i>nasutum</i>	537536	975505	537587	975190
Tala	<i>Porthidium</i>	<i>nasutum</i>	537487	975497	537587	975190
Tala	<i>Pseustes</i>	<i>poecilonotus</i>	537428	975489	537872	974995
Tala	<i>Rhadinaea</i>	<i>decorata</i>	537947	975045	537882	975011



ANEXO 3. Fotografías de rescate y reubicación de fauna por actividad del proyecto Campamento 600

					
<i>Allobates talamancae</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537414	975496	537862	974986	1
Avanzada	537480	975476	537862	974986	1
Avanzada	537661	975581	537862	974986	1
Avanzada	537426	975476	537862	974986	1
Avanzada	537353	975499	537862	974986	1
Avanzada	537661	975581	537862	974986	1
Avanzada	537399	975509	537862	974986	1
Avanzada	537410	975519	537862	974986	1
TOTAL					8



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA



Craugastor crassidigitus

Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537397	975397	537882	975011	1
Avanzada	537393	975538	537862	974986	1
Avanzada	537407	975532	537862	974986	1
Avanzada	537406	975512	537862	974986	1
Avanzada	537406	975512	537862	974986	1
Avanzada	537380	975525	537882	975011	1
Avanzada	537377	975504	537862	974986	1
Avanzada	537496	975435	537862	974986	1
Avanzada	537520	975500	537882	975011	1
Avanzada	537865	975297	537862	974986	1
Avanzada	537463	975492	537882	975011	1
Avanzada	537460	975492	537882	975011	1
Avanzada	538158	975036	537862	974986	1
Avanzada	537432	975523	537862	974986	1
Avanzada	537496	975435	537862	974986	1
Avanzada	537351	975202	537862	974986	1
Avanzada	537393	975499	537862	974986	1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA **CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA**

Avanzada	537429	975476	537862	974986	1
Avanzada	537415	975562	537862	974986	1
Avanzada	537399	975509	537862	974986	1
Avanzada	537421	975378	537862	974986	1
Avanzada	537549	975496	537882	975011	1
TOTAL					22

					
<i>Craugastor fitzingeri</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537520	975438	537882	975011	1
Avanzada	537401	975532	537882	975011	1
Avanzada	537501	975558	537862	974986	1
Avanzada	537390	975450	537882	975011	1
TOTAL					4



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Dendrobates auratus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537371	975503	537862	974986	1
Avanzada	537393	975495	537862	974986	1
Avanzada	537462	975537	537862	974986	1
Avanzada	537402	975537	537862	974986	1
Avanzada	537442	975444	537862	974986	1
Avanzada	537411	975380	537862	974986	1
Avanzada	537546	975543	537862	974986	1
Avanzada	537475	975452	537862	974986	1
Avanzada	537448	975449	537862	974986	1
Avanzada	537498	975468	537882	975011	1
Avanzada	537477	975452	537862	974986	1
Avanzada	537546	975543	537862	974986	1
Avanzada	537518	975358	537882	975011	1
Avanzada	537399	975538	537862	974986	1
Avanzada	537411	975380	537862	974986	1
Avanzada	537051	975434	537882	975011	1
Avanzada	537511	975538	537862	974986	1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Avanzada	537336	975464	537862	974986	1
Avanzada	537399	975509	537862	974986	1
Avanzada	537336	975464	537862	974986	1
Avanzada	537517	975388	537882	975011	1
Avanzada	537531	975512	537862	974986	1
Avanzada	545453	972950	537882	975011	1
Avanzada	537520	975438	537862	974986	1
Avanzada	537511	975538	537862	974986	1
Avanzada	537402	975402	537882	975011	1
Avanzada	537531	975512	537862	974986	1
Avanzada	537516	975412	537882	975011	1
TOTAL					28



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Incilius coniferus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537432	975523	537862	974986	1
Avanzada	537504	975369	537862	974986	1
Avanzada	537513	975395	537882	975011	1
Avanzada	537477	975434	537882	975011	1
Avanzada	537381	975506	537882	975011	1
Avanzada	537546	975543	537882	975011	1
Avanzada	537352	975459	537882	975011	1
Avanzada	537498	975448	537882	975011	1
Avanzada	537498	975425	537862	974986	1
Avanzada	537498	975468	537882	975011	1
Avanzada	537499	975508	537882	975011	1
Avanzada	537488	975558	537882	975011	1
Avanzada	537488	975558	537882	975011	1
Avanzada	537505	975358	537862	974986	1
Avanzada	537401	975518	537862	974986	1
Avanzada	537385	975486	537882	975011	1
Avanzada	537385	975486	537882	975011	1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Avanzada	537498	975468	537882	975011	1
Avanzada	537562	975495	537882	975011	1
Avanzada	537494	975541	537882	975011	1
Avanzada	537562	975495	537882	975011	1
Avanzada	537562	975495	537882	975011	1
Avanzada	537505	975358	537862	974986	1
Avanzada	537365	975509	537862	974986	1
Avanzada	537477	975434	537882	975011	1
Avanzada	537472	975417	537882	975011	1
Avanzada	537497	975452	537882	975011	1
Avanzada	537562	975495	537882	975011	1
Avanzada	537377	975504	537862	974986	1
Avanzada	537546	975543	537882	975011	1
Avanzada	537504	975550	537882	975011	1
Avanzada	537391	975202	537862	974986	1
Avanzada	545431	975522	537882	975011	1
Avanzada	545430	975522	537882	975011	1
Avanzada	537457	975483	537882	975011	1
Avanzada	537460	975492	537882	975011	1
Avanzada	545446	972458	537882	975011	1
Avanzada	545446	972458	537882	975011	1
Avanzada	537450	975478	537882	975011	1
Avanzada	537446	975435	537862	974986	1
Avanzada	537443	975480	537882	975011	1
Avanzada	537446	975435	537862	974986	1
Avanzada	537396	975541	537882	975011	1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Avanzada	537446	975435	537862	974986	1
Avanzada	537446	975435	537862	974986	1
Avanzada	537446	975435	537862	974986	1
Avanzada	537397	975397	537882	975011	1
Avanzada	537456	975492	537882	975011	1
Avanzada	537405	975504	537882	975011	1
Avanzada	537446	975435	537862	974986	1
TOTAL					51



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Phyllobates lugubris</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	573415	975496	537862	974986	1
Avanzada	537414	975496	537862	974986	1
Avanzada	537351	975202	537862	974986	1
Avanzada	573415	975496	537862	974986	1
Avanzada	537413	975540	537862	974986	1
Avanzada	537539	975396	537882	975011	1
Avanzada	537351	975202	537862	974986	1
Avanzada	537424	975528	537862	974986	1
Avanzada	537520	975438	537882	975011	1
Avanzada	537500	975465	537882	975011	1
Avanzada	537424	975528	537862	974986	1
Avanzada	537393	975499	537862	974986	1
Avanzada	537517	975489	537882	975011	1
Avanzada	537415	975562	537862	974986	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
TOTAL					15



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Phyllobates vittatus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537505	975555	537882	975011	1
Avanzada	537394	975447	537882	975011	1
TOTAL					2



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Pristimantis cerasinus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537421	975378	537862	974986	1
Avanzada	537554	975489	537882	975011	1
Avanzada	537442	975444	537862	974986	1
Avanzada	545398	975512	537882	975011	1
Avanzada	537531	975489	537882	975011	1
Avanzada	537401	975468	537882	975011	1
Avanzada	545430	975520	537882	975011	1
Avanzada	537385	975486	537882	975011	1
Avanzada	545499	975525	537882	975011	1
TOTAL					9



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
Silverstoneia flotator					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537497	975452	537882	975011	1
Avanzada	537480	975545	537862	974986	1
Avanzada	537484	975471	537882	975011	1
Avanzada	537392	975476	537882	975011	1
Avanzada	537375	975462	537882	975011	1
Avanzada	537502	975558	537862	974986	1
Avanzada	537390	975450	537882	975011	1
Avanzada	557558	975486	537882	975011	1
Avanzada	537532	975530	537882	975011	1
Avanzada	537546	975543	537882	975011	1
Avanzada	537399	975509	537862	974986	1
Avanzada	537376	975476	537882	975011	1
Avanzada	537397	975397	537882	975011	1
Avanzada	537385	975486	537882	975011	1
Avanzada	537523	975421	537882	975011	1
			TOTAL		15



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Silverstoneia nubicola</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	545398	975523	537882	975011	1
Avanzada	545401	975513	537882	975011	1
Avanzada	548962	974448	537882	975011	1
Avanzada	537415	975562	537862	974986	1
Avanzada	537546	975543	537882	975011	1
TOTAL					6



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA



Didelphis marsupialis

Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537504	975535	537882	975011	1
TOTAL					1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Anolis limifrons</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537421	975503	537882	975011	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537374	975463	537862	974986	1
Avanzada	537351	975202	537862	974986	1
Avanzada	538116	974913	537862	974986	1
Avanzada	537865	975297	537862	974986	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537407	975532	537862	974986	1
TOTAL					8



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA



Anolis humilis

Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537865	975297	537862	974986	1
Avanzada	537460	975493	537882	975011	1
Avanzada	537505	975358	537862	974986	1
Avanzada	537517	975489	537862	974986	1
Avanzada	537527	975410	537862	974986	1
Avanzada	537432	975523	537862	974986	1
Avanzada	537393	975499	537862	974986	1
Avanzada	537536	975537	537882	975011	1
Avanzada	538116	974913	537862	974986	1
Avanzada	537525	975540	537862	974986	1
Avanzada	537521	975414	537882	975011	1
Avanzada	537457	975564	537882	975011	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537476	975437	537882	975011	1
Avanzada	537538	975443	537882	975011	1
Avanzada	537525	975540	537862	974986	1
Avanzada	537374	975463	537862	974986	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537402	975527	537862	974986	1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Avanzada	537390	975450	537882	975011	1
Avanzada	537394	975447	537882	975011	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537369	975513	537862	974986	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
Avanzada	537407	975517	537882	975011	1
Avanzada	537358	975482	537882	975011	1
TOTAL					27



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Anolis lemurinus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537536	975537	537882	975011	1
Avanzada	537463	975478	537882	975011	1
TOTAL					2



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Corytophanes cristatus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Avanzada	537503	975395	537862	974986	1
Avanzada	537513	975497	537882	975011	1
Avanzada	537412	975377	537862	974986	1
Avanzada	537397	975397	537882	975011	1
TOTAL					4



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Allobates talamancae</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537538	975450	536871	975001	1
TOTAL					1



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Dendrobates auratus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537560	975436	537875	975005	1
Tala	537517	975329	537846	974964	1
Tala	537525	975330	537829	974958	1
Tala	537552	975528	537882	975011	1
Tala	537452	975516	537873	975007	1
TOTAL					5



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Incilius coniferus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537415	975484	537871	974992	1
Tala	537445	975510	537873	975007	1
Tala	537516	975406	537882	975011	1
TOTAL					3



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Phylllobates lugubris</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537519	975391	537882	975011	1
Tala	537387	975488	537836	974971	1
Tala	537517	975407	537882	975011	1
TOTAL					3



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

					
<i>Pristimantis cerasinus</i>					
Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537516	975406	537882	975011	1
Tala	537413	975487	537872	974995	1
Tala	537519	975391	537882	975011	1
TOTAL					3



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA



Anolis humilis

Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537508	975511	537840	974967	1
Tala	537533	975406	537882	975011	1
Tala	537517	975398	537882	975011	1
Tala	537517	975392	537882	975011	1
Tala	537517	975392	537882	975011	1
TOTAL					5



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA



Corytophanes cristatus

Actividad	Coordenadas de rescate		Coordenadas de reubicación		Individuos
	E	N	E	N	
Tala	537538	975550	537874	975004	1
Tala	537472	975442	537885	975017	1
TOTAL					2



GOLDER ASSOCIATES PANAMÁ S.A.

Eva Von Klier
Director-Gerente
Golder Associates Panamá S.A.
IRC-033-08

Alvin Alzamora
Biólogo
Golder Associates panamá S.A.
IRC-019-03



RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA CAMPAMENTO 600. INFORME DE RESCATE DE FAUNA

Golder, GolderAssociates y el logotipo formado por los símbolos GA junto al globo terráqueo son marcas registradas de GolderAssociatesCorporation.

En Golder Associates ofrecemos a nuestros clientes la oportunidad de trabajar con empresas locales que se esfuerzan por ser el grupo global de servicios de consultoría en Ingeniería del Terreno y Ciencias Ambientales más respetado a nivel mundial. Caracterizada por ser una empresa de propiedad de sus empleados desde su formación en 1960, Golder Associates ha logrado crear una cultura única de compromiso que, sin duda, ha redundado en una estabilidad organizacional a largo plazo. Como resultado, nuestros clientes cuentan con profesionales que se dedican a entender las necesidades de los ambientes específicos en los que desarrollan sus actividades. En nuestro afán por ofrecer cada vez mejores servicios continuamos creciendo en capacidad técnica e incrementando el equipo humano que en la actualidad integra las oficinas de Golder en África, América del Norte, América del Sur, Asia, Europa y Oceanía.

África	+ 27 11 254 4800
América del Norte	+ 1 800 275 3281
América del Sur	+ 55 21 3095 9500
Asia	+ 852 2562 3658
Europa	+ 356 21 42 30 20
Oceanía	+ 61 3 8862 3500

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associates Panamá S.A.
Edificio Unibank, 4º Piso
Avenida Balboa,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
T: +(507) 269-0313